INSTRUKCJA PROGRAMOWANIA

LUXBUD - TERMOSTAT OCC 2

1. Wstęp

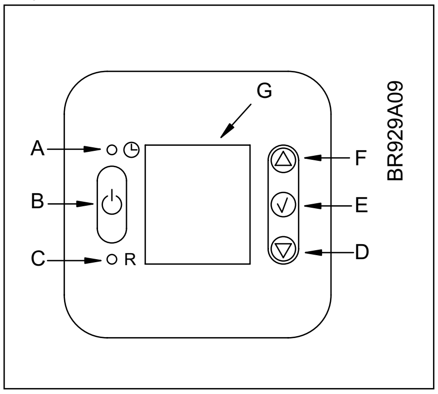
Programowalny regulator temperatury OCC2 służy do załączania obwodu grzejnego o zadanych porach, w poszczególne dni tygodnia. Modyfikacji programu można dokonać poprzez zmianę czterech, wstępnie zaprogramowanych zdarzeń. To nowatorskie rozwiązanie pozwala na zaprogramowanie regulatora, niemal z “dziecinną łatwością“. Procesor regulatora został tak zaprogramowany, aby poprzez duży wyświetlacz i za pomocą symboli graficznych, poprowadzić użytkownika przez proces programowania.

OCC2 został wyposażony w funkcję adaptacyjną, która automatycznie zmienia czas załączenia ogrzewania w taki sposób, aby o nastawionej przez użytkownika porze, została osiągnięta zadana temperatura. Po trzech dniach funkcja adaptacyjna zostaje zapisana w pamięci regulatora. Funkcję adaptacyjną można wyłączyć (patrz pkt 5).

Podstawową zaletą programowalnego regulatora temperatury OCC2 jest możliwość zaprogramowania czasu i temperatury dla każdego zdarzenia indywidualnie. Dzięki takiemu rozwiązaniu można znacznie zredukować koszty energii, nie tracąc przy tym (dzięki funkcji adaptacyjnej) jednej z najważniejszych zalet przy ogrzewaniu jaką jest “komfort cieplny“.

OCC2 występuje w dwóch typach: OCC2-1991 (wyposażony w czujnik podłogowy) oraz OCC2-1999 (wyposażony we wbudowany czujnik powietrzny). Regulator i czujnik należy zamontować zgodnie z instrukcją obsługi LUXBUD.

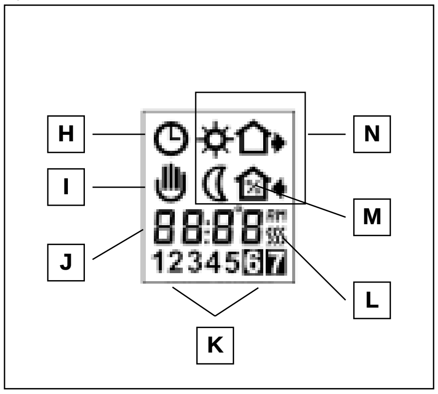
Przyciski



A: ⏲	B:	C:	D: ▽
Regulacja zegara	Włącz / Wyłącz	Powrót do ustawień fabrycznych	Regulacja w dół

E: √	F: △	G:
Akceptacja	Regulacja w górę	Wyświetlacz

Symbole



H:	I:	J:	K:
Funkcja zegara	Tryb ręczny	Czas i temperatura	Określenie dnia tygodnia

L:	M:	N:
Ogrzewanie włączone	% Odczyt czasu pracy	Symbole czterech zdarzeń: Pobudka, Wyjście, Powrót, Noc

2. Załączenie regulatora

Po pierwszym załączeniu regulatora na wyświetlaczu pojawią się pulsujące symbole: zegara (⏲) i dni. Każdy dzień ma przypisaną cyfrę od 1 do 7 (poniedziałek-1, wtorek-2, itd. ...). Pamiętając o tym należy ustawić aktualny czas i odpowiedni dzień tygodnia.

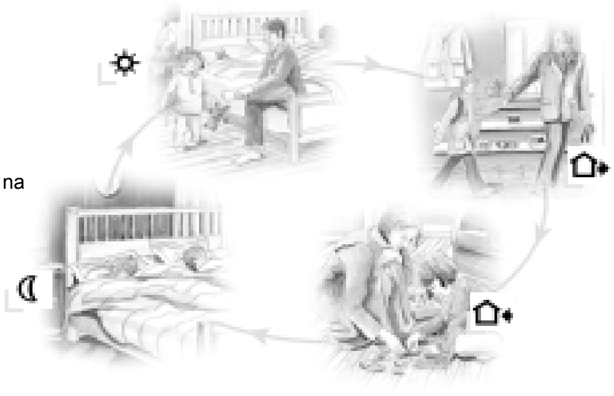
	☞△▽√	Za pomocą przycisków (△) i (▽) należy ustawić aktualną godzinę i zaakceptować poprzez naciśnięcie przycisku (√).	🕓
	☞△▽√	Za pomocą przycisków (△) i (▽) należy ustawić odpowiedni dzień i zaakceptować poprzez naciśnięcie przycisku (√).	1-7

3. Obsługa regulatora

W regulatorze OCC2 dzień został podzielony na cztery zdarzenia. Fabrycznie zaprogramowany na pracę 5(4)-2(2) tzn:
- Przez pięć dni (poniedziałek-piątek) pracuje w trybie cztero-zdarzeniowym, czyli: (☼) pobudka, (⌂) wyjście, (⌂) powrót, (☾)noc.

- Przez dwa dni (sobota, niedziela) w trybie dwu-zdarzeniowym, czyli: (☼) pobudka i (☾) noc. Ustawienia fabryczne można zmienić (patrz pkt 4).

Dla ułatwienia modyfikacji programów w instrukcji firmy LUXBUD przewidziano miejsce na wpisanie własnego tygodniowego harmonogramu użytkownika (patrz pkt 6.).



Regulator wyposażony jest w przycisk “R“ (reset). Naciśnięcie i przytrzymanie tego przycisku przez ok. trzy sekundy spowoduje wyzerowanie godziny i dnia tygodnia, natomiast programy powrócą do ustawień fabrycznych. Ponowne ustawienie godz. i dnia patrz pkt 2. W celu zmiany programów patrz pkt 4 instrukcji LUXBUD.

Przed przystąpieniem do programowania należy zastanowić się, który z trzech wariantów podziału tygodnia najbardziej nam odpowiada (programowanie wariantów patrz instrukcja LUXBUD pkt 5):

Wariant 1. 5(4)-2(2) -12345 / **67**
- Przez pięć dni (poniedziałek-piątek) pracuje w trybie cztero-zdarzeniowym, czyli: (☼) pobudka, (⌂) wyjście, (⌂) powrót, (☾)noc.
- Przez dwa dni (sobota, niedziela) w trybie dwu-zdarzeniowym, czyli: (☼) pobudka i (☾)noc.

Wariant 2. 6(4)-1(2) -12345**6** / **7**
- Przez sześć dni (poniedziałek-sobota) pracuje w trybie cztero-zdarzeniowym, czyli: (☼) pobudka, (⌂) wyjście, (⌂) powrót, (☾)noc.
- Przez jeden dzień (niedziela) w trybie dwu-zdarzeniowym, czyli: (☼) pobudka i (☾) noc.

Wariant 3. 7(4)-0(0) - 12345**67**
- Przez siedem dni (poniedziałek-niedziela) pracuje w trybie cztero-zdarzeniowym z tym wyjątkiem, że w tym trybie, każdy dzień można zaprogramowa_ indywidualnie, czyli: (☼) pobudka, (⌂) wyjście, (⌂) powrót, (☾)noc - dla każdego dnia tygodnia mogą występować różne czasy i temperatura.

Ważne jest także, aby zastanowić się jaki rodzaj zegara będzie dla nas odpowiedni i jakiej skali chcemy używać (programowanie zegara i skali patrz pkt 5):
- **rodzaj zegara** - 12-sto lub 24-ro godzinny,
- **rodzaj skali** - °C lub °F.

4. Programowanie

Przykład.
Wybrany został wariant “1“ (patrz pkt 3).
Od poniedziałku do piątku:
- (☼) pobudka, o godz. 6:00 temperatura wzrosła do 27°C.
- (⌂) wyjście, o godz. 8:00 temperatura zmalała do 20°C.
- (⌂) powrót, o godz. 16:00 temperatura wzrosła do 27°C.
- (☾) noc, o godz. 22:30 temperatura zmalała do 20°C.

Natomiast od soboty do niedzieli:
- (☼) pobudka, o godz. 8:00 temperatura wzrosła do 27°C.
- (☾) noc, o godz. 23:00 temperatura zmalała do 20°C.

UWAGA:
Temperaturę można ustawiać co 0,5°, w zależności od “**rodzaju skali (°C lub °F)**“ (wybór: patrz pkt 5.), w przedziale od +5° do +40°. Po ustawieniu temperatury na poziomie +5° i naciśnięciu przycisku (√) na wyświetlaczu pojawi się napis “OFF“. Takie ustawienie spowoduje wyłączenie ogrzewania w programowanym zdarzeniu.

Godzinę można ustawiać co 15 min, w zależności od **“rodzaju zegara (12-sto lub 24-ro godzinny)“** (wybór: patrz pkt 5.), w przedziale od 0:00 do 11:45 lub od 0:00 do 23:45.

Naciśnij i przytrzymaj przycisk (√) przez 3 sekundy. Przyciskami (△) i (▽) zmieniaj, a przyciskiem (√) zatwierdzaj dokonane zmiany.

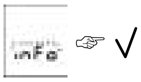
Dni 1 do 5					**Ustaw**
Pobudka	☼ 6:00 12345	☞△▽√	☼ 27.0C 12345	☞△▽√	☼ : Godzinę i temperaturę
Wyjście	⌂ 8:00 12345	☞△▽√	⌂ 20.0C 12345	☞△▽√	⌂ : Godzinę i temperaturę
Powrót	⌂ 16:00 12345	☞△▽√	⌂ 27.0C 12345	☞△▽√	⌂ : Godzinę i temperaturę
Noc	☾ 22:30 12345	☞△▽√	☾ 20.0C 12345	☞△▽√	☾ : Godzinę i temperaturę
Dni 6 i 7					
Pobudka	☼ 8:00	☞△▽√	☼ 27.0C	☞△▽√	☼ : Godzinę i temperaturę
Noc	☾ 23:00	☞△▽√	☾ 20.0C	☞△▽√	☾ : Godzinę i temperaturę

Tymczasowa zmiana ustawień Podczas normalnej pracy regulatora w trybie cztero-zdarzeniowym, może zaistnieć potrzeba, chwilowego przestawienia temperatury z ekonomicznej na komfortową np. przedłużające się przyjęcie lub z komfortowej na ekonomiczną np. niezaplanowane wyjście.		
Tryb komfortowy / ekonomiczny ☞△▽⧗	12:08	Nacisnąć przycisk (△). Przyciskami (△) i (▽) należy zwiększyć lub zmniejszyć temperaturę. Nastawiona wartość temperatury będzie pulsować przez 5 sekund. Po tym czasie regulator powróci do wyświetlania godziny. Nastawiona wartość będzie obowiązywała do rozpoczęcia następnego zaprogramowanego zdarzenia. Regulator będzie pracował wg zaprogramowanych ustawień.
Anulowanie trybu komfortowego / ekonomicznego ☞√√	12:08	Nacisnąć dwukrotnie przycisk (√).
Program wakacyjny Zaprogramowany cykl pracy możemy zastąpić innym ustawieniem, np. na czas urlopu.		
Tryb ręczny: ☞√△▽⧗	27.0C	Nacisnąć przycisk (△). Przyciskami (△) i (▽) należy ustawić temperaturę. Od tego momentu regulator będzie utrzymywać nastawioną temperaturę.
Anulowanie trybu ręcznego ☞√	12:08	Nacisnąć przycisk (√).

5. Ustawienia dodatkowe

Naciśnij i przytrzymaj przyciski (△) i (▽) przez 3 sekundy. Przyciskiem (△) przejdź do odpowiedniego menu.
Przyciskiem (√) wejdź do wybranego menu.

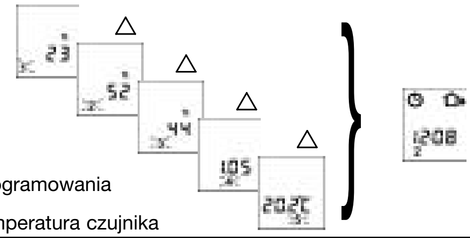
Menu



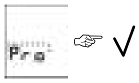
Odczyt zużycia energii
Z regulatora można odczytać procentowy czas pracy ogrzewania z ostatnich 2, 30 lub 365 dni
(ze wzoru: **1dzień = czas pracy / 100 x moc urządzenia (kW) x cena za 1kWh x 24h)**, co pozwala kontrolować zużycie energii np.:

Odczyt:	30% z ostatnich 365 dni pracy
Moc urządzenia:	1,2 kW
Cena 1kWh:	0,35 zł.
Odczyt:	30/100 x 1,2 x 0,35 x 24 = 3,024zł/dzień

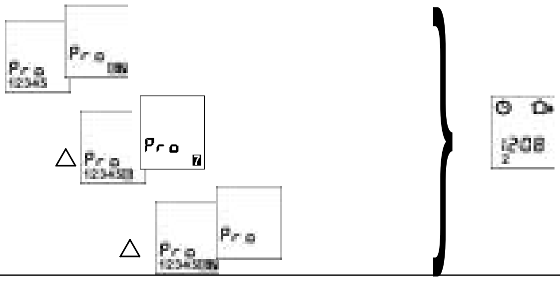
2 dni
30 dni
365 dni
Wersja oprogramowania
Bieżąca temperatura czujnika



Kolejne odczyty zmienia się przyciskami (△) i (▽) . Wyjście z menu poprzez naciśnięcie przycisku (√). W tym menu nie można wprowadzać żadnych zmian.

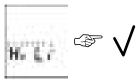


Wybór Wariantu podziału tygodnia
Po wejściu w to menu na przemian pulsują cyfry: 12345 / **67** ("wariant-1" patrz pkt 3). Wybieramy odpowiedni dla nas wariant poprzez naciśnięcie przycisku (△). Zmiany zatwierdzamy przyciskiem (√).

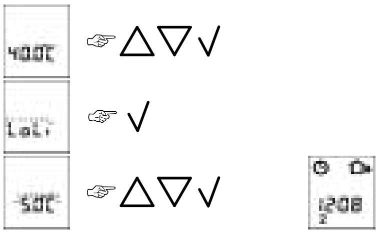


5(4)-2(2) - 4 zdarzenia przez 5 dni
2 zdarzenia przez 2 dni
6(4)-1(2) - 4 zdarzenia przez 6 dni
2 zdarzenia przez 1 dzień
7(4)-0(0) - 4 zdarzenia przez 7 dni

opis zdarzeń patrz pkt 3.

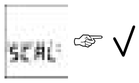


Ograniczenie zakresu regulacji temperatury MIN/MAX
Zakres regulacji temperatury można ograniczyć aby wykluczyć możliwość ustawienia za niskiej lub za wysokiej temperatury. Niektóre podłogi drewniane nie mogą być nagrzewane powyżej 27˚C. W przypadku wykorzystania ogrzewania podłogowego w celu uzyskania komfortu ciepłej podłogi możemy nie chcieć, aby temperatura podłogi spadła poniżej 22˚C.

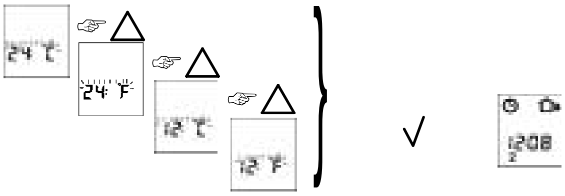


Przyciskami (△) i (▽) zwiększamy lub zmniejszamy temperaturę "MAX". Akceptujemy poprzez naciśnięcie przycisku (√). Na wyświetlaczu pojawi się napis "LoLi". W celu kontynuacji należy nacisnąć przycisk (√).

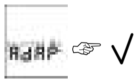
Przyciskami (△) i (△) zwiększamy lub zmniejszamy temperaturę "MIN". Akceptujemy poprzez naciśnięcie przycisku (√).



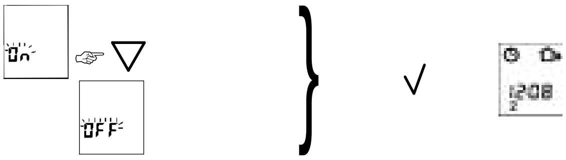
Wybór rodzaju skali i zegara
W tym menu można dokonić zmian rodzaju skali i zegara (patrz **UWAGA** pkt 4)



Przyciskami (△) i (▽) należy wybrać odpowiedni rodzaj skali i zegara. Akceptujemy poprzez naciśnięcie przycisku (√) .

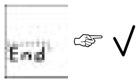


Funkcja adaptacyjna
Opisaną funkcję adaptacyjną (patrz pkt 1) można wyłączyć lub włączyć. W przypadku wyłączenia regulator załączy się o zaprogramowanej godzinie.



Przyciskiem (▽) ustawiamy "OFF" lub "ON".

Akceptujemy poprzez naciśnięcie przycisku (√).





Aby opuścić "ustawienia dodatkowe" i przejść do normalnej pracy, należy nacisnąć przycisk (√)

Ustawienia fabryczne

Czas i temperatura dla każdego zdarzenia					
Dni 1-5	**Symbol graficzny zdarzenia**	**Godzina**		**Temperatura**	
		Fabrycznie	**Użytkownik**	**Fabrycznie**	**Użytkownik**
Pobudka		06:00		27°C	
Wyjście		08:00		20°C	
Powrót		16:00		27°C	
Noc		22:30		20°C	
Dni 6-7					
Pobudka		08:00		27°C	
Noc		23:00		20°C	

Ustawienia dodatkowe	**Fabrycznie**	**Użytkownik**
Wariant podziału tygodnia	5:2	
Ograniczenie zakresu MIN/MAX	+5/+55°C	
Rodzaj skali i zegara	24 h/°C	
Funkcja adaptacyjna	ON	

7. Kody błędów

Regulator został tak zaprogramowany aby pomóc użytkownikowi podczas wystąpienia ewentualnych nieprawidłowości w jego działaniu. Zawsze w razie jakichkolwiek wątpliwości mogą Państwo skontaktować się z firmą LUXBUD.

E0: Błąd wewnętrzny. Wymienić regulator.
E1: Błąd czujnika. Wymienić regulator.
E2: Błąd czujnika. Sprawdzić czy czujnik jest prawidłowo podłączony do regulatora. Jeżeli tak, wymienić czujnik.

LUXBUD
ul. Krasińskiego 8 · 01-601 Warszawa
Tel. (22) 839 90 22; 839 82 30; 817 03 32 · Fax 839 86 52
www.luxbud.com.pl www.termostaty.com.pl

USER MANUAL

THERMOSTAT OCC 2

Introduction
The OCC 2 thermostat is capable of switching on your heating system at pre determined times on different days of the week. It is possible to set 4 periods called events each day with different temperatures. From factory a default schedule is programmed suitable for most installations. Unless you change these settings the thermostat will operate to this default program.

Working with lower temperatures during times that the room is unoccupied will lower your energy costs without reducing the comfort. The thermostat has an adaptive function that automatically changes the start time of a heating period so that the desired temperature is reached at the time that you set. After 3 days the adaptive function has learned when the heating must be switched on.

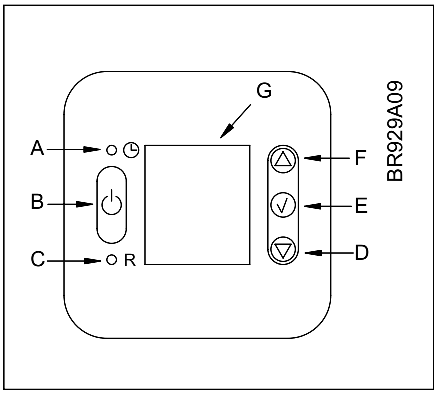
The thermostat type OCC2-1991H1 has an external temperature sensor that is normally placed in the floor construction. In this configuration the thermostat controls the temperature of the floor and not the temperature within the room.

The thermostat has a pin button marked R, allowing you to reset the thermostat to factory settings. These are listed at the end of this manual with space for you to record your own weekly schedule.

The heating system can be switched off on the built-in interrupter. The Microprocessor taking care of the time will still be supplied with power whereby time and day will be maintained. When the heating is required and the thermostat is switched on, it will continue the 4-event programme based on present time and day.

1. Getting started

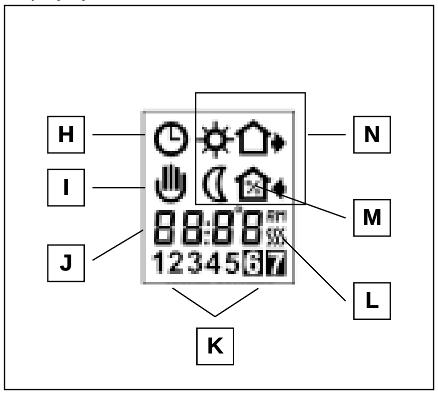
Buttons



A:	*B:*	*C:*	*D:* ▽
Pin button adjust of clock	*On/off*	*Reset to factory setting*	*Adjustment down*

E: √	*F:* △	*G:*
OK - accept	*Adjustment up*	*Display*

Display symbols

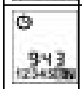


H:	*I:*	*J:*	*K:*
Clock function	*Manual mode*	*Time and temperature*	*Day number*

L:	*M:*	*N:*
Heating on	*% Monitoring of switch-on time*	*4-event symbol* *Wake* *Out* *Night* *Home*

Setting the thermostat into operation

First time power is connected the clock and day will be flashing and must be set. If you need to adjust the time of the thermostat at a later date, insert a pin into the hole for setting of time and day. Adjustment must be made for summer and winter time.

	△▽√	Press the UP (△) or DOWN (▽) buttons to select the correct time and press OK button (√).	
	△▽√	Then press the UP (△) or DOWN (▽) button to select the correct day and press OK (√) button.	1-7

2. Daily use of the thermostat
4-event clock mode
The day has been split into 4 events describing a typical day. When the thermostat is in 4-event mode it will automatically adjust the temperature according to the required temperature to the required time. As standard the thermostat has 5 days with 4 events, and 2 days with 2 events. Programming see 3.



4-event clock mode:	1:30	The clock function symbol (⏲) and one of the 4-event symbols (☼ ⌂▸ ⌂◂ ☾) will be indicated. Programming see 3.
Comfort mode: ☞ △ ▽ ⌛ 5 secs.	12:08	**Temporary override** To temporarily override the temperature in the 4-event schedule program, press the UP (△) or DOWN (▽) button once, to show the temperature, and press again to increase or decrease the temperature. The display will flash for 5 seconds, and will then revert to the time. The override will operate until the next programmed event when the unit will resume the automatic programme.
☞ √ √	12:08	**Cancel comfort mode** To cancel the override state, press the OK (√) button twice.
Manual mode: ☞ √ △ ▽ ⌛ 5 secs.	27.0C	**Permanent override:** During holidays, the scheduled 4-event program can be overridden. Press the OK (√) button, and then the UP (△) or DOWN (▽) button until the override temperature is set. The unit will now operate to this temperature permanently.
☞ √	12:08	**Cancel manual mode** To cancel the permanent override state press the OK (√) button once, and the unit will resume automatic function.

3. Programming
4-event time and temperature

For each event, the start time and required temperature must be set.

For example, in the morning you wish the heating to start at 07:00 and the temperature to rise to 25˚C. Press OK (√) button for 3 seconds and the start time is displayed. Change this to 07:00 with the UP (△) or DOWN (▽) button. Press OK (√) to confirm.
The temperature is now displayed. Change this to 25˚C with the UP (△) or DOWN (▽) button.
Press OK (√) button to confirm. This action can now be repeated for the second event.

These settings will be valid with days 1-5 showing on the display. To program the days 6 and 7, repeat the above. Days 6 and 7 are usually Saturday and Sunday, and only have two events.

The temperature can be set within the range of +5 to +40˚C. It is also possible to select the heating OFF at that event by reducing the setting to 5˚C, and then pressing the (▽) once more.

Press OK (√) button for 3 secs. to begin programming	
Day 1 - 5	
6:00 12345 ☞△▽√ 27.0C 12345 ☞△▽√	☼ : Time and temperature
8:00 12345 ☞△▽√ 20.0C 12345 ☞△▽√	⌂▸: Time and temperature
16:00 12345 ☞△▽√ 27.0C 12345 ☞△▽√	⌂◂: Time and temperature
22:30 12345 ☞△▽√ 20.0C 12345 ☞△▽√	☾ : Time and temperature
Day 6 - 7	
8:00 ☞△▽√ 27.0C ☞△▽√	☼ : Time and temperature
23:00 ☞△▽√ 20.0C ☞△▽√	☾ : Time and temperature

4. Advanced settings and read-out

☞ △ + ▽

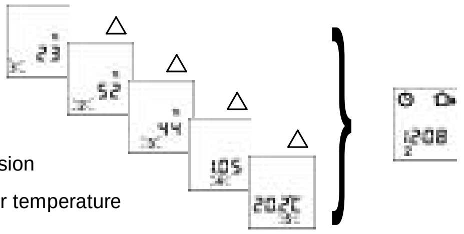
Press both UP (△) and DOWN (▽) buttons together for 3 seconds. INFO is displayed.
Press UP(△) button until you reach the desired sub menu. Select the sub menu with the OK (√) button.

Monitoring of energy consumption

The thermostat calculates average time it has been switched on allowing you to monitor your energy consumption.
In the thermostat you can read out:. Total switch-on time in percentage in the latest 2 days, 30 days or 365 days.
Calculation of operational costs per day: (switch-on time:100) x kW x kWh-price x 24 h per day

Example: Read-out: 30 % in the latest 365 days
Size of heating system: 1,2 kW (ask the installer)
Cost of power: 0,2 EUR / kWh
Calculation: (30:100) x 1,2 kW x 0,2 EUR / kWh x 24 h = 1,7 EUR per day

2 days
30 days
365 days
Software version
Actual sensor temperature

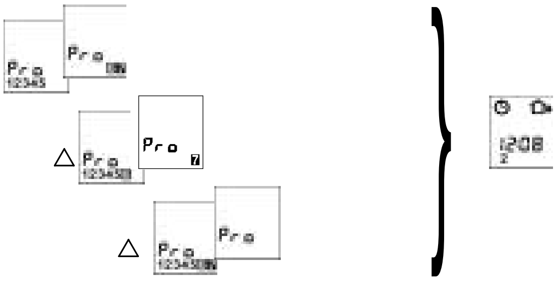


Press UP (△) or DOWN (▽) button to show the different readouts.

No changes can be made here. Use the OK (√) button to end.

4-event sequence

The present event sequence flashes: Days 1-5, followed by days 6-7. To change, press the UP (△) button until you have days 1-6 and then day 7 flashing, or all 7 days are flashing. Select the required sequence with the OK (√) button.



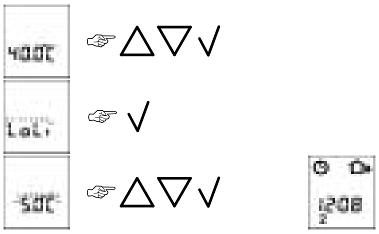
5-2: 4 events in 5 days + 2 events in 2 days.

6-1: 4 events in 6 days + 2 events in 1 day

7-0: 4 events in 7 days

Max and min allowed temperature range

The temperature setting range of +5° to 40° C can be limited to prevent a too high or too low temperature being selected. For example, a wood floor covering should not be allowed to exceed a maximum of 27°C. Low limitation is used where the temperature of the floor is required never to fall below the minimum set temperature.

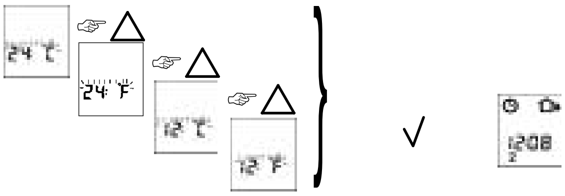


Maximum allowed temperature setting. Use the UP (△) or DOWN (▽) button to increase or reduce, and OK (√) button to accept.

Next is displayed LoLi. Press OK (√) button to continue.

Minimum allowed temperature setting. Use the UP (△) or DOWN (△) button to increase or reduce and OK (√) button to accept.

Time and temperature scale selection

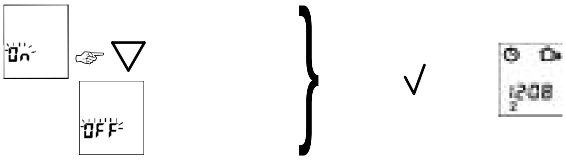


You can select either °C or °F scale, and 12 or 24 hour clock as follows:

Press UP (△) or DOWN (▽) button to change settings. Confirm the required scale with the OK button (√) button.

Adaptive function:

This function enables the thermostat to calculate when it needs to switch ON so that the required temperature is reached at the set time. With a start time of 07:00 therefore, the thermostat may switch ON as early as 06:00 so that the desired temperature of 25°C is achieved by 07:00. Without this function set, the thermostat will start to heat at the time you set.



Press the DOWN (▽) button to switch between on and off.

Press OK (√) button to confirm.



Press OK (√) button to end programming and to return to scheduled programme.

5. Reset to factory setting

	Press the pin button for 3 secs. and the thermostat returns to factory settings. Time and day is also reset and must be set according to “Setting the thermostat into operation”.

Factory settings

4-event time and temperature				
Day 1-5	**Time**		**Temperature**	
	06:00		25˚C	
	08:00		20˚C	
	16:00		27˚C	
	22:30		20˚C	
Day 6-7				
	08:00		27˚C	
	23:00		20˚C	
4-event sequence	5:2			
Hi-Low temp.	55˚C / 5˚C			
Scale	24 H / ˚C			
Adaptive control	ON			

6. Failure codes

E0 = Internal failure, replace thermostat
E1 = Built-in sensor short-circuit or disconnected, replace thermostat
E2 = External sensor short-circuit or disconnected

OJ ELEKTRONIK A/S
Stenager 13B · DK-6400 Sønderborg
Tel. +45 73 12 13 14 · Fax +45 73 12 13 13
www.oj.dk